



Gennaio 2013

Gennaio abbastanza caldo, ma non manca la pioggia e la neve sui monti

Il mese in sintesi

- ❶ Deboli nevicate e piogge a inizio mese.
- Prima decade molto calda:
- ❷ il 5 record a Bordano e a Tolmezzo
- ❸ Dal 12 passaggio di numerosi fronti atlantici:
- ❹ • neve anche in pianura
- ❺ • elevato rischio valanghe
- ❻ Dal 25 riprende il sopravvento l'anticiclone atlantico

Il nuovo anno è iniziato con una giornata serena; tuttavia già dalla serata la nuvolosità è aumentata per il passaggio di un fronte atlantico, che ha interessato la regione il giorno 2 causando deboli piogge e una spruzzata di neve sui monti. Sono seguiti alcuni giorni di variabilità.

Il bel tempo è tornato il 5 e il 6 gennaio, in seguito all'espansione sull'Europa occidentale dell'anticiclone nord-africano, mentre sull'Europa orientale continuavano ad essere presenti depressioni fredde. Tale configurazione ha fatto sì che sulle Alpi affluissero correnti da nord miti, soggette ad ulteriore riscaldamento scendendo di quota nel versante meridionale; il giorno 5 in pianura si sono sfiorati i 15 °C, a Bordano e Tolmezzo i 20 °C, record assoluto per il mese, mentre le temperature a 2.000 m di quota sono risultate abbondantemente sopra lo zero.

Tra il 7 e l'8 ha iniziato a fluire da est nei bassi strati aria più fredda e umida, che ha determinato una vasta copertura del cielo, dalla costa alle Prealpi, e temperature massime ben inferiori ai valori dei giorni precedenti. La pausa fredda è durata solo un giorno: già il 9 l'aria calda da nord-ovest ha fatto risalire le temperature massime a 10 °C in pianura, riportando lo zero termico ben oltre ai 2.000 m, in presenza di cielo variabile per pesanti velature ad alta quota. Il 10 si è avuto quindi cielo coperto, causa un flusso d'aria umida occidentale nei bassi strati, mentre in quota venti da nord-ovest più freschi hanno riportato lo zero termico a 1.000 m circa.

Nella prima decade le temperature medie sono state più alte della norma (+1,5/2 °C su pianura e costa), specie sui monti (+5 °C). Anche la temperatura del mare si è mantenuta su valori alti (quasi 11 °C), al pari di quanto è successo nell'inverno 2006-07 (il più caldo da almeno 100 anni), sebbene non si siano raggiunti i picchi del gennaio 2001, quando si sono superati i 12 °C.

Dopo un breve rasserenamento già il 12 sera correnti occidentali hanno portato aria fredda e umida sulla pianura e sulla costa. Prende così avvio un periodo di circa 10 giorni in cui si as-

siste al rapido passaggio di numerosi fronti atlantici. Il primo passa il 13, causando deboli piogge e neve fino a fondovalle. Un secondo più deciso fronte freddo atlantico ha attraversato la regione il giorno successivo, determinando nevicate anche su pianura e costa, sebbene in modo disomogeneo per la presenza di una temperatura compresa tra 0 °C e +3 °C; gli accumuli sono stati di alcuni centimetri in provincia di Udine (specie nell'alta pianura) e sul Carso; poca neve invece nel Pordenonese. Il terzo fronte occidentale è passato il 15, riportando piogge deboli o moderate con neve fino a fondovalle; sulla costa si sono avuti anche dei temporali, causati dall'aria molto fredda presente in quota e da assenza di Bora. Il giorno dopo l'ennesimo fronte freddo atlantico ha riportato neve fino a fondovalle, bora forte sulla costa (raffiche a 100 km/h) e pioggia su pianura e costa; la neve è stata scarsa e comunque non ha attecchito.

Il 18 il cielo si è presentato variabile, ma la sera, in seguito a un rasserenamento, le temperature in pianura sono scese sottozero; così il 19 mattina si sono avuti da 2 a 4 °C negativi in pianura e intorno a -10 °C nei fondovalle alpini. In giornata però sono ritornate le nubi per un altro fronte in arrivo dall'atlantico, che dalla sera ha riportato deboli piogge e deboli nevicate sulle Prealpi. Il 20 il fronte atlantico ha richiamato correnti molto miti mediterranee, intensificando le piogge fino a 1.800 m sulle Prealpi e 1.500 m sulle Alpi. In tale situazione il rischio valanghe è divenuto elevato. Anche il 21 sul Friuli Venezia Giulia hanno insistito correnti sud-occidentali, che hanno portato ulteriori deboli piogge in presenza di temperature medie elevate (intorno a 7 °C, in pianura ben 4 gradi oltre la norma).

Il lungo periodo di maltempo non si è ancora concluso. Infatti un altro fronte atlantico interessa la regione il 22, portando piogge abbondanti e neve fino a 400 m; infine, il 24 un ennesimo fronte atlantico sfiora la regione causando solo qualche debole pioggia sulle zone più meridionali, in presenza di Bora sulla costa.

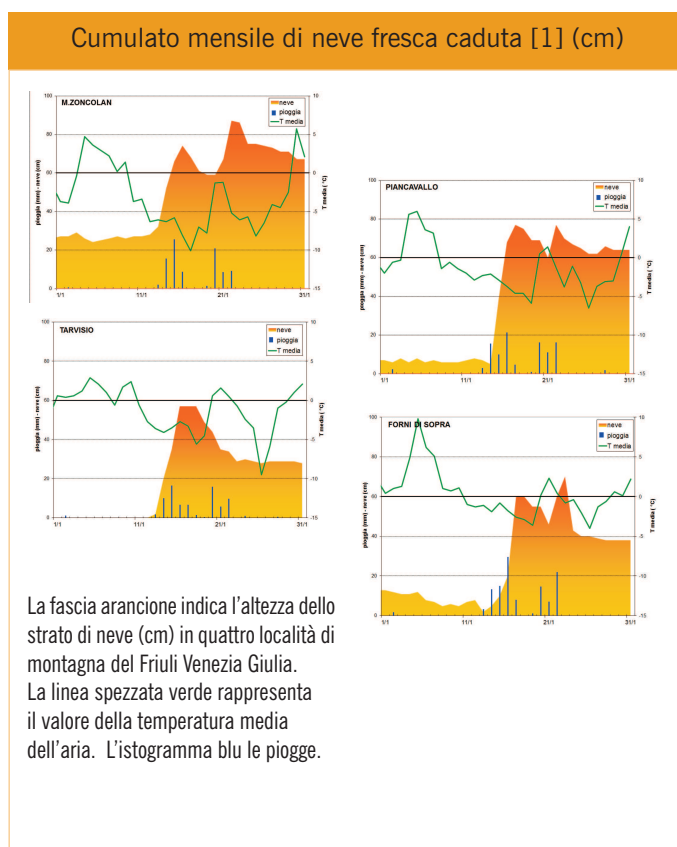
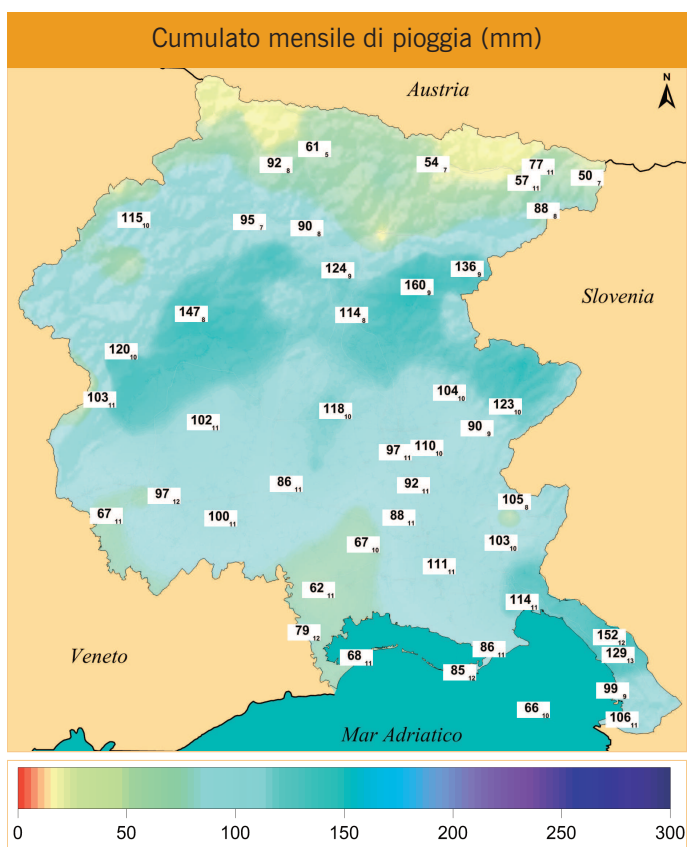
A partire dal 25 sull'Europa centrale si è raf-

forzato un anticiclone di origine atlantica, che ha spinto le depressioni verso i Balcani e la Grecia: fino al 27 in Friuli Venezia Giulia si sono avute giornate di bel tempo con Bora sostenuta e fredda sulla costa.

Successivamente un fronte atlantico arrivato sulla regione ha determinato deboli piogge su pianura e costa e deboli nevicate oltre i 500 m circa.

Infine, dal 29 al 31, si è assistito alla rimonta di un anticiclone da sud-ovest, molto caldo in quota, che fa fatto salire lo zero termico a ben 3.000 m il giorno 30; sulle zone pianeggianti si sono avute quindi inversioni termiche con nebbie e nubi basse.

Pioggia e neve



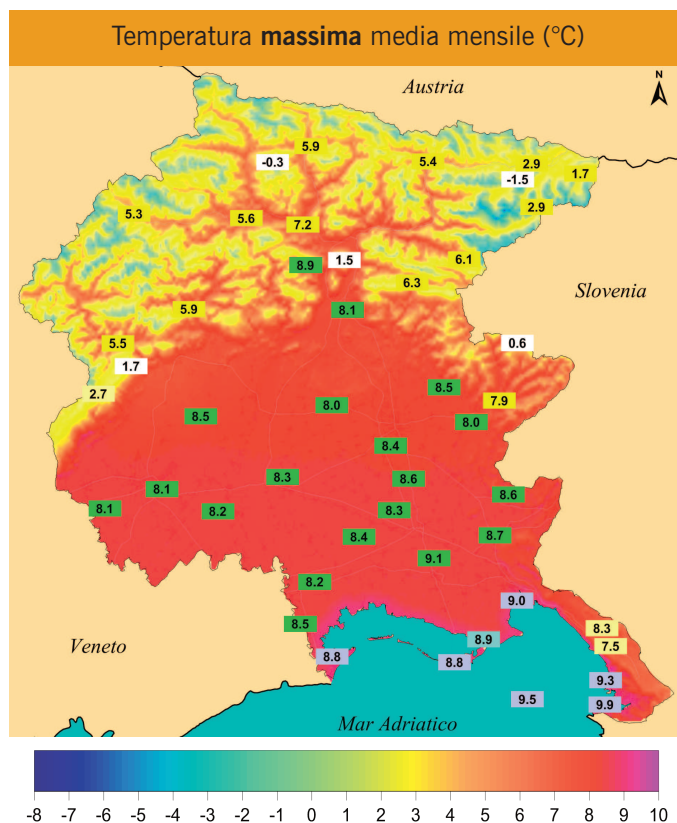
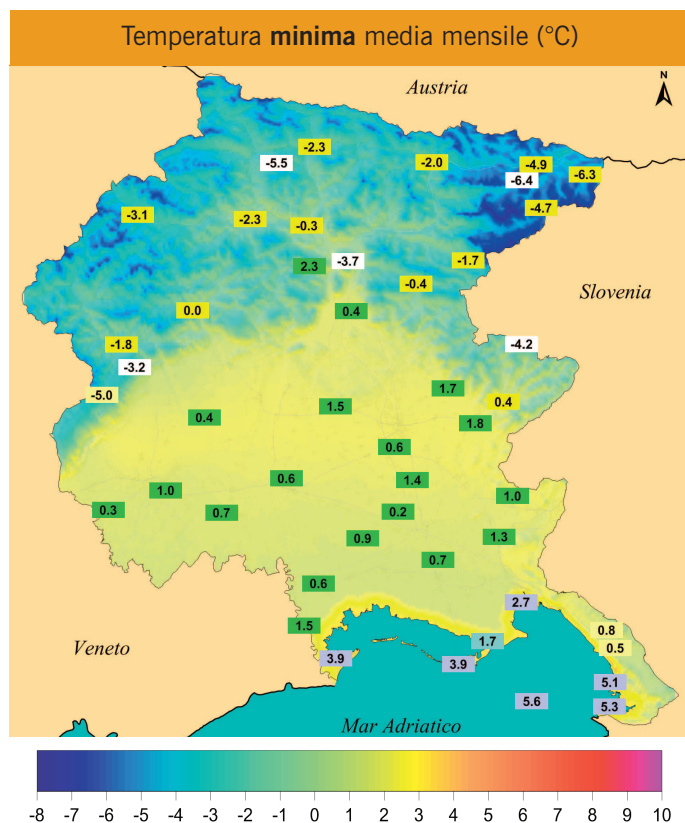
A Sgonico la stessa pioggia di Musi!

Nel primo mese del 2013 i totali delle precipitazioni in Friuli Venezia Giulia hanno ricalcato, in buona misura, i valori medi climatici. Solo nelle province di Trieste e Gorizia le piogge del mese sono risultate leggermente superiori ai valori medi climatici.

I cumulati di pioggia e neve fusa sono variati dai 60 mm della bassa pianura e delle zone montane più interne, ai 150-160 mm di Carso e Prealpi Giulie. La frequenza delle piogge è stata invece leggermente superiore al solito: in luogo dei 7-8 giorni piovosi, in questo gennaio se ne sono contati fino a 13. L'episodio di pioggia più importante è stato registrato a Musi quando il giorno 20 si sono quasi toccati i 70 mm; sempre nella stessa località si è misurato il valore di pioggia mensile più elevato: 160 mm.

Località	Gennaio 2013				Confronto climatico [2]							
	Pioggia (mm)		Giorni pioggia [3]	Σ da 1/1 [mm]	Ultimi 3 mesi		Ultimi 6 mesi		Ultimi 12 mesi		tot. Δ	%
	totale	max giornaliera mm			tot. mm	Δ % [4]	tot. mm	Δ % [4]	tot. mm	Δ % [4]		
<i>CARNIA</i>												
TOLMEZZO	89,6	29,0	20	8	90	883	1923		2994			
ENEMONZO	95,2	19,5	14	7	95	676 33	1586 38		2445 16			
FORNI DI SOPRA	115,3	29,5	16	10	115	511	1087		1819			
PALUZZA	61,4	32,2	20	5	61	570	1499		2387			
• [≈] M. ZONCOLAN	92,3	25,5	15	8	92	607 33	1478 41		2295 25			
<i>PREALPI CARNICHE</i>												
BARCIS	120,0	25,0	16	10	120	842	1643		2662			
CHIEVOLIS	147,0	28,4	14	8	147	1259	2296		3549			
PIANCAVALLO	103,4	21,4	16	11	103	1125	1814		2880			
<i>ALPI GIULIE</i>												
TARVISIO	77,4	16,5	15	11	77	408 34	997 23		1790 18			
FUSINE	50,0	13,0	15	7	50	323	735		1211			
PONTEBBA	54,2	22,6	20	7	54	579	1317		2297			
CAVE DEL PREDIL	87,8	28,6	20	8	88	722	1504		2598			
• [≈] M. LUSSARI	57,1	13,4	20	11	57	355 40	834 17		1435 13			
<i>PREALPI GIULIE</i>												
MUSI	160,4	69,6	20	9	160	1315 47	2325 24		3893 15			
CORITIS	136,0	64,4	20	9	136	1114 46	2038 9		3455 9			
<i>COLLINARE</i>												
GEMONA	114,3	33,5	22	8	114	823 67	1500 35		2599 24			
BORDANO	124,4	36,0	20	9	124	1015	1780		3170			
FAGAGNA	117,9	27,3	14	10	118	552 46	1177 42		1772 12			
FAEDIS	103,9	27,3	20	10	104	478 16	956 5		1679 -2			
SAN PIETRO AL NATISONE	123,4	43,4	20	10	123	467	954		1704			
<i>PIANURA UDINESE</i>												
UDINE	96,8	30,3	22	11	97	441 17	913 14		1453 -6			
PRADAMANO	109,8	32,2	22	10	110	476	976		1514			
CIVIDALE	90,3	28,4	20	9	90	425 13	872 4		1522 -5			
CODROIPO	85,6	17,9	20	11	86	434 30	958 33		1517 10			
TALMASSONS	66,9	18,4	20	10	67	308 -1	729 11		1186 -6			
LAUZACCO	92,2	29,8	22	11	92	371	764		1219			
BICINICCO	87,6	24,2	20	11	88	365	752		1285			
GORGIO	79,4	21,2	20	12	79	329	695		1050			
PALAZZOLO D.S.	61,5	17,1	20	11	62	280 -10	746 15		1106 -10			
CERVIGNANO	110,8	29,1	22	11	111	379 5	761 5		1226 -8			
<i>PIANURA PORDENONESE</i>												
PORDENONE	97,2	23,0	16	12	97	512 52	835 9		1321 -10			
VIVARO	101,8	25,8	22	11	102	614 53	1014 11		1763 1			
BRUGNERA	67,2	13,0	14	11	67	435 31	744 3		1216 -11			
SAN VITO AL TGL.	100,5	22,4	14	11	101	408 38	793 19		1393 9			
<i>ISONTINO</i>												
GRADISCA D'IS.	102,6	23,1	20	10	103	392 13	851 9		1276 -9			
CAPRIVA D.F.	105,2	27,8	20	8	105	417 13	841 8		1339 -8			
<i>CARSO</i>												
SGONICO	152,1	38,6	14	12	152	490 26	968 24		1314 -7			
BORGO GROTTA	129,2	31,2	20	13	129	454	887		1258			
<i>FASCIA COSTIERA</i>												
TRIESTE	98,5	22,6	20	9	99	285 25	520 5		787 -12			
MUGGIA	106,4	25,2	20	11	106	304	562		845			
MONFALCONE	114,2	28,4	20	11	114	406	781		1147			
FOSSALON	86,3	22,9	20	11	86	344 22	665 6		925 -17			
GRADO	84,8	21,2	20	12	85	353 57	675 45		917 8			
LIGNANO	68,2	21,7	20	11	68	288 6	656 21		926 -6			
BOA PALOMA	66,1	18,1	20	10	66	281 67	433 11		636 -9			

Temperatura



Il 5 gennaio 2013: quasi 20 °C a Tolmezzo e Bordano!

La temperatura media a gennaio 2013 è risultata (leggermente) più elevata rispetto alla norma di +0.5/+1.5 °C. Le temperature più elevate si sono riscontrate nella prima decade quando le medie in pianura sono risultate costantemente superiori di circa 2 °C rispetto al dato climatico; nella seconda e terza decade le temperature si sono riportate su valori più tipici per il periodo. In effetti il giorno più caldo del mese è risultato proprio il 5, quando a Bordano si sono superati i 20 °C e a Tolmezzo i

19 °C; tale valore risulta il più elevato registrato nella località a inizio gennaio da almeno 50 anni. Il giorno più freddo è stato il 26 con -5 °C in pianura e -17 °C a Fusine. A Trieste la temperatura del mare è risultata costantemente più elevata del dato medio climatico di circa 1 °C.

Legenda

I meteogrammi riassumono in quattro distinti pannelli i principali dati meteorologici giornalieri.

Pannello 1 (superiore): è indicata la temperatura (°C) massima, media e minima a 1,8 m; la fascia arancione e blu indicano, rispettivamente, il 90° percentile della temperatura massima degli ultimi 10 anni e il 10° percentile della temperatura minima degli ultimi 10 anni. Pannello 2: pittogrammi con le condizioni prevalenti del cielo e i fenomeni; le

barbe indicano la direzione di provenienza del vento a 10 m e la relativa velocità massima giornaliera (5 m/s, trattino corto; 10 m/s, trattino lungo; 50 m/s, triangolino).

Pannello 3: è indicata la pioggia (istogramma) in mm e la radiazione globale in MJ/m².

Pannello 4 (inferiore): tabella con i dati giornalieri.

[1] dati di:
- neve forniti da Ufficio Neve e Valanghe della Re-

gione Friuli Venezia Giulia;
- fulmini forniti da CESI-SIRF.

[2] Confronto con le serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati <10 anni).

[3] Giorno di pioggia: giorno con almeno 1 mm di pioggia.

[4] Scarto in % tra le piogge cumulate nel periodo e le piogge delle serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se

serie dati <10 anni).

[5] Giorno di gelo:
 $T_{min} \leq 0^{\circ}C$.

[6] Giorno di ghiaccio:
 $T_{max} \leq 0^{\circ}C$.

[7] Giorno caldo:
 $T_{max} \geq 30^{\circ}C$.

[8] Notte calda:
 $T_{min} \geq 20^{\circ}C$.

Le serie con dati mancanti sono state ricostruite e sono indicate con “*”.

[≈] La misura può essere soggetta a grossa incertezza per le particolari condizioni del sito

• Stazione di vetta

Significato dei colori nelle tabelle

valori compresi tra il 10° e il 90° percentile

valori inferiori al 10° percentile

valori superiori al 90° percentile

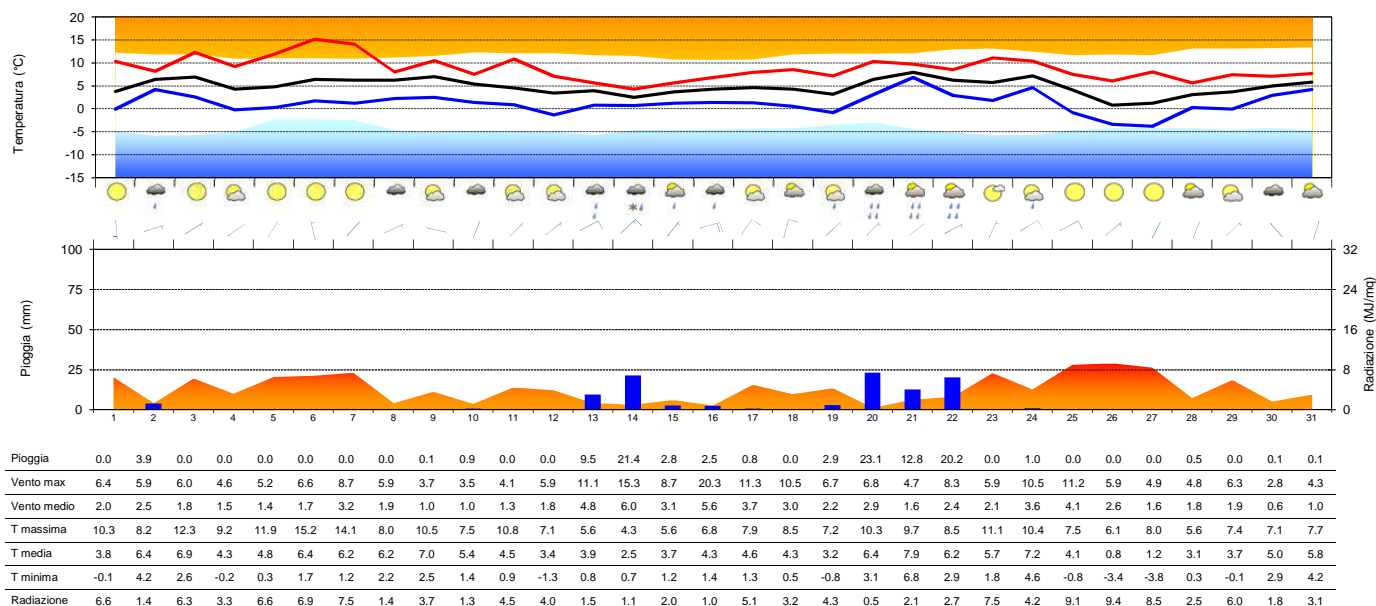
se la serie di dati è inferiore a 10 anni

Località	Gennaio 2013										Confronto climatico [2]				
	Temperatura aria 180 cm (°C)					Temp. suolo -10 cm media (°C)	giorno ghiaccio [5]	caldo [6]	Notte calda [7]	media	Temperatura aria (°C)				
	media periodo	min	valori estremi		data						minima ass.	data	massima ass.	data	
CARNIA															
TOLMEZZO	2,8	-4,9	19	19,2	5		14	0	0	0					
ENEMONZO	0,9	-7,7	19	18,0	5	2,2	27	0	0	0	0,0	-11,5	12/2003	18,4	12/2007
FORNI DI SOPRA	0,4	-9,1	26	14,4	31	2,8	28	2	0	0					
PALUZZA	1,2	-8,5	19	15,6	5		27	0	0	0					
• M. ZONCOLAN	-3,1	-11,3	17	8,3	30		27	18	0	0	-3,8	-16,3	28/2005	13,8	31/2006
• M. SAN SIMEONE	-1,2	-9,3	26	10,7	30		27	15	0	0		-13,9	28/2005	12,7	14/2007
PREALPI CARNICHE															
BARCIS	0,7	-7,2	19	10,0	7		28	0	0	0					
CHIEVOLIS	2,5	-3,9	26	18,0	5		12	0	0	0					
PIANCAVALLO	-1,2	-11,3	26	11,8	4	-0,9	28	7	0	0					
• PALA D'ALTEI	-0,9	-7,9	17	11,7	30		26	15	0	0					
ALPI GIULIE															
TARVISIO	-1,2	-13,5	19	11,1	5	0,2	30	8	0	0	-2,8	-21,1	25/2006	14,5	27/2008
FUSINE	-2,5	-16,8	26	9,1	6		30	11	0	0					
PONTEBBA	1,0	-9,6	19	15,8	5		26	1	0	0					
CAVE DEL PREDIL	-1,0	-14,8	26	11,4	5		30	9	0	0					
• M. LUSSARI	-4,0	-13,7	26	8,4	30		29	21	0	0	-4,8	-19,7	29/2005	10,8	13/2007
PREALPI GIULIE															
MUSI	2,6	-4,4	26	16,8	5		20	0	0	0	1,6	-9,5	26/2006	14,7	28/2008
CORITIS	1,2	-6,9	19	15,0	5		24	0	0	0	0,4	-11	25/2006	15,5	27/2008
• M. MATAJUR	-2,0	-8,7	17	10,4	30		28	18	0	0		-14,6	28/2005	12,7	14/2007
COLLINARE															
GEMONA	3,9	-5,5	26	13,9	7	3,7	14	0	0	0	3,3	-11,1	25/2006	17,7	12/2007
BORDANO	5,1	-2,0	19	20,5	5		3	0	0	0					
FAGAGNA	4,6	-3,4	26	14,1	7	3,6	6	0	0	0	3,4	-9,5	25/2006	16,0	15/2007
FAEDIS	5,0	-3,2	26	14,6	7	4,8	5	0	0	0	3,9	-9,2	25/2006	17,3	12/2007
SAN PIETRO AL NATISONE	3,5	-3,7	19	13,0	6		14	0	0	0					
PIANURA UDINESE															
UDINE	4,3	-3,8	27	14,3	6	3,8	13	0	0	0	3,5	-10	25/2006	17,4	15/2007
PRADAMANO	3,7	-4,6	1	13,8	6		17	0	0	0					
CIVIDALE	4,4	-1,8	26	13,4	6	4,7	7	0	0	0	3,6	-6,9	23/2006	16,6	28/2008
CODROIPO	4,2	-4,3	26	13,8	7	4,1	13	0	0	0	3,2	-9,1	25/2006	16,9	15/2007
TALMASSONS	4,4	-2,3	26	14,1	7	5,4	12	0	0	0	3,5	-8,7	25/2006	16,5	15/2007
LAUZACCO	4,7	-2,1	19	14,4	6		7	0	0	0					
BICINICCO	4,0	-3,9	26	14,2	7		13	0	0	0					
GORGO	4,8	-3,1	26	15,0	7		9	0	0	0					
PALAZZOLO D.S.	4,2	-4,4	26	14,2	7	5,0	13	0	0	0	3,1	-9,8	30/2005	16,2	15/2007
CERVIGNANO	4,5	-4,2	26	15,1	7	4,0	13	0	0	0	3,5	-10,3	25/2006	17,2	15/2007
PIANURA PORDENONESE															
PORDENONE	4,3	-3,3	27	13,2	7		11	0	0	0	2,9	-9,3	25/2006	16,2	15/2007
VIVARO	4,3	-5,1	26	14,7	7	3,9	14	0	0	0	2,8	-11,2	25/2006	17,6	28/2008
BRUGNERA	3,9	-4,3	27	13,4	7	4,5	14	0	0	0	2,5	-10,5	25/2006	16,1	15/2007
SAN VITO AL TGL.	4,1	-4,1	26	14,3	7	5,4	13	0	0	0	2,9	-9,4	25/2006	15,9	15/2007
ISONTINO															
GRADISCA D'IS.	4,8	-3,8	27	15,2	6	5,2	8	0	0	0	3,8	-10,9	25/2006	16,1	15/2007
CAPRIVA D.F.	4,7	-2,4	26	14,5	6	5,3	13	0	0	0	4,0	-8,2	25/2006	17,2	15/2007
CARSO															
SGONICO	4,3	-4,3	27	16,2	5	4,1	11	0	0	0	3,4	-9,2	25/2006	16,8	15/2007
BORGO GROTTA	3,7	-3,7	26	15,0	5		13	0	0	0					
FASCIA COSTIERA															
TRIESTE	7,2	-0,2	26	14,5	7		1	0	0	0	6,6	-4,7	24/2006	15,3	23/2007
MUGGIA	7,5	0,8	26	15,2	7		0	0	0	0					
MONFALCONE	5,8	-1,4	27	13,9	7		3	0	0	0					
FOSSALON	5,2	-1,7	1	14,2	6	5,4	10	0	0	0	4,3	-6,6	04/2009	14,6	08/2008
GRADO	6,2	-0,2	27	13,9	7	7,3	2	0	0	0	5,1	-4,6	25/2006	14,5	19/2003
LIGNANO	6,1	0,4	26	14,4	7		0	0	0	0	5,0	-5	25/2006	14,2	23/2007
BOA PALOMA	7,7	0,5	26	14,2	3		0	0	0	0	6,6	-3,5	24/2006	15,7	23/2007

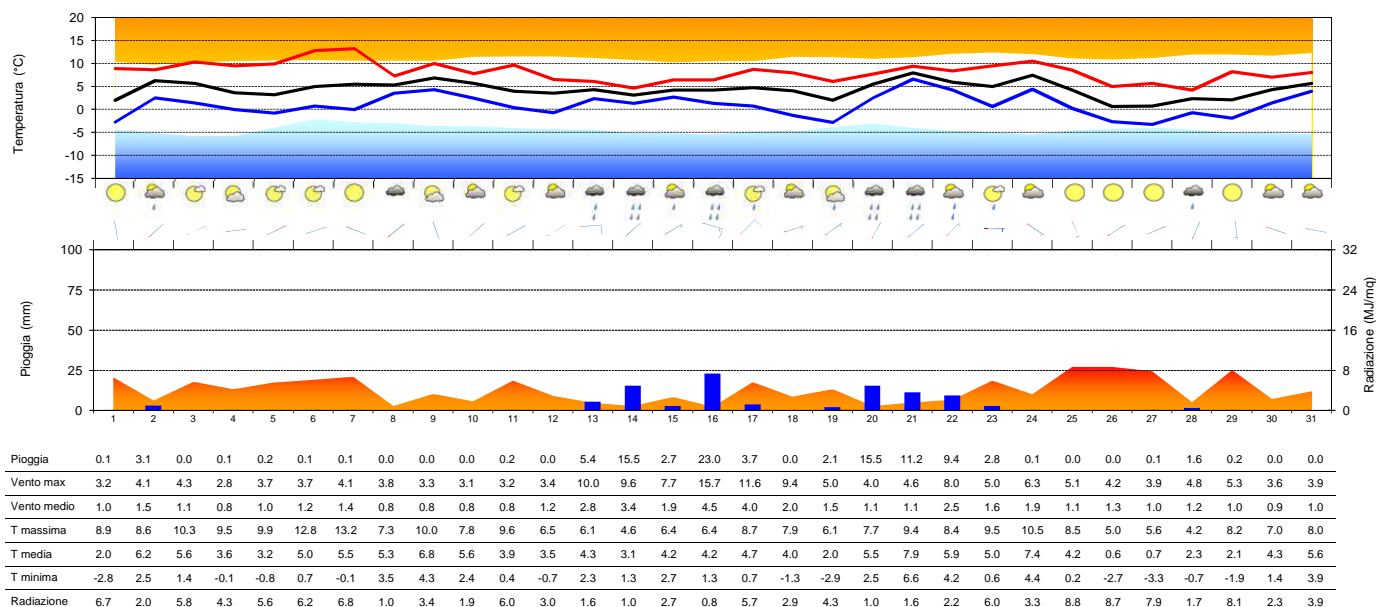
Temperatura del mare (°C, 2 m di profondità) (Trieste) - Dicembre 2012

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
10,7	10,7	10,7	10,6	10,6	10,6	10,7	10,8	10,8	10,8	10,8	10,7	11,0	11,2	11,1	10,9	10,5	10,4	10,3	10,1	10,0	10,1	10,1	10,2	9,8	9,3	9,2	9,3	9,2	9,2	9,2

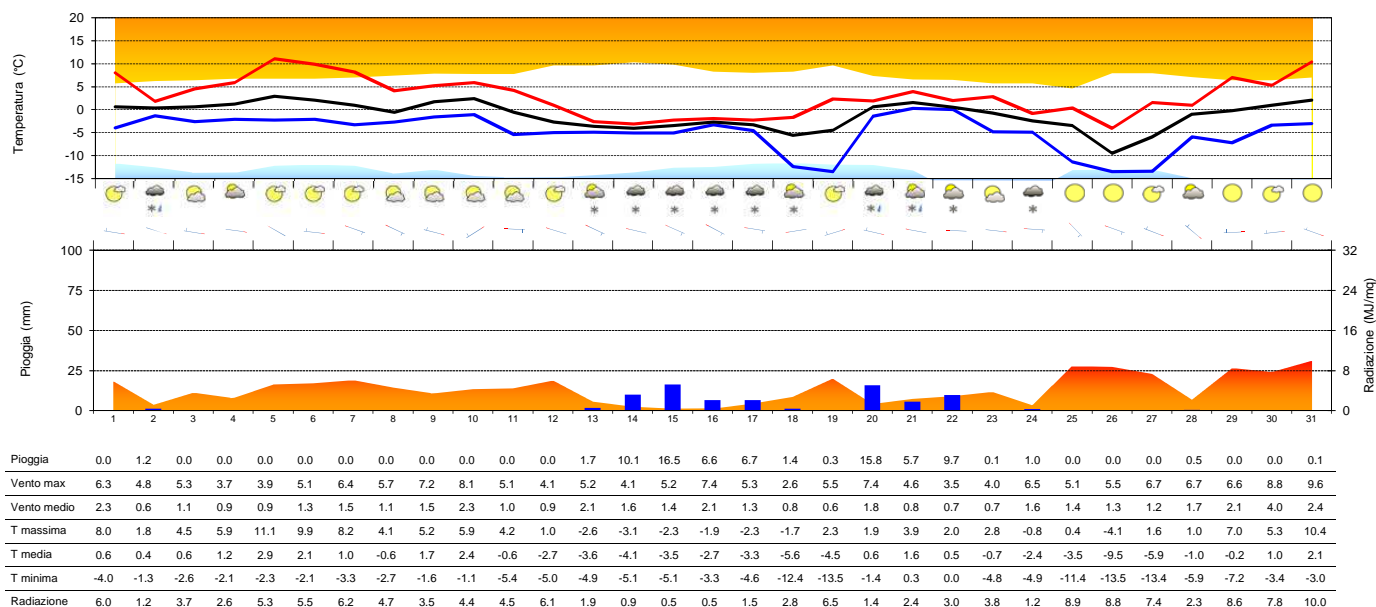
Gradisca d'Isonzo (GO)



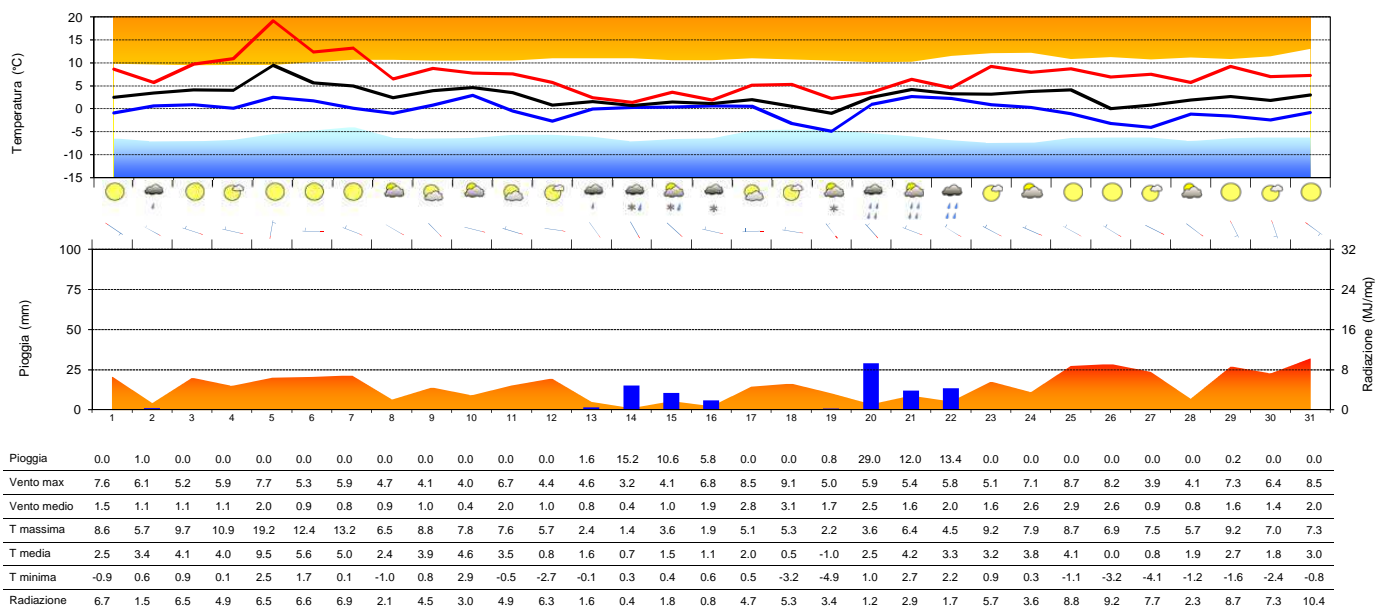
Pordenone



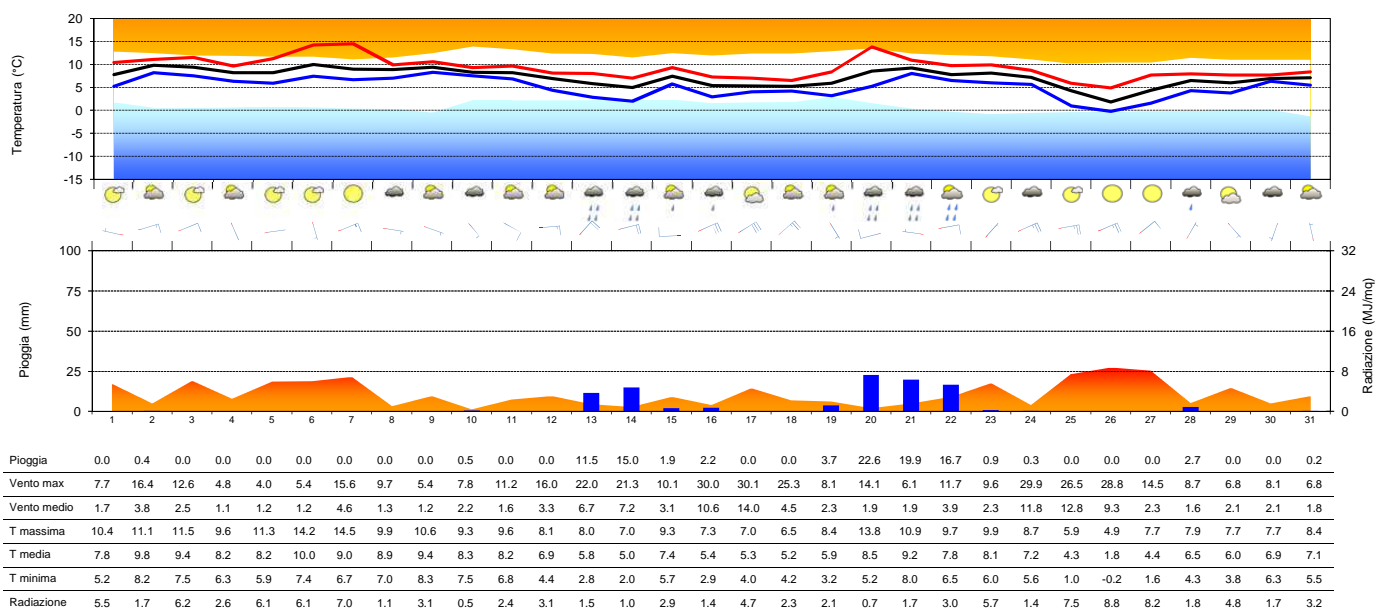
Tarvisio (UD)



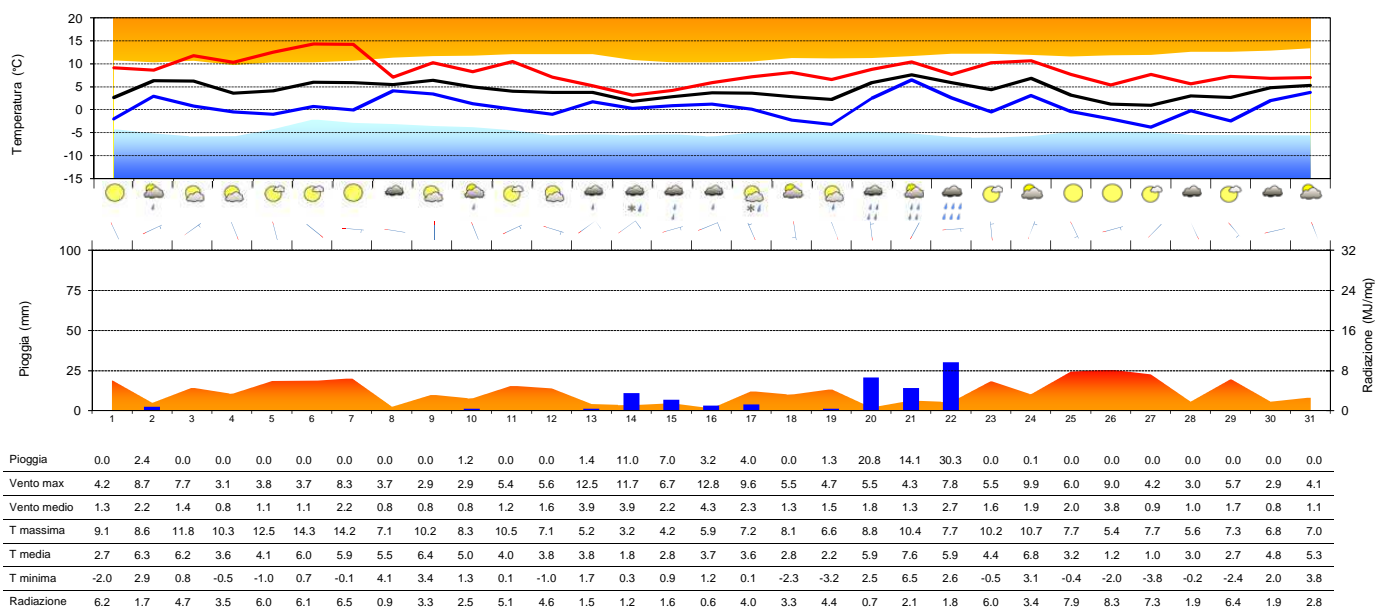
Tolmezzo (UD)



Trieste



Udine



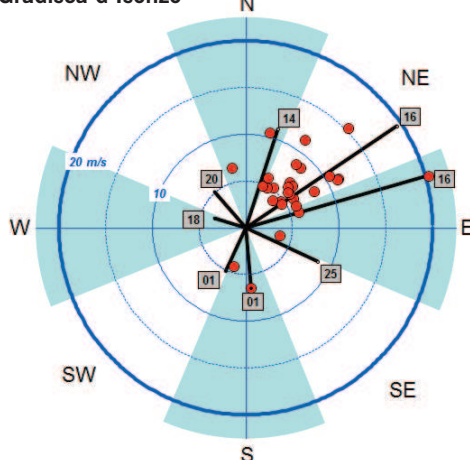
Vento

Raffica massima giornaliera (m/s e km/ora)

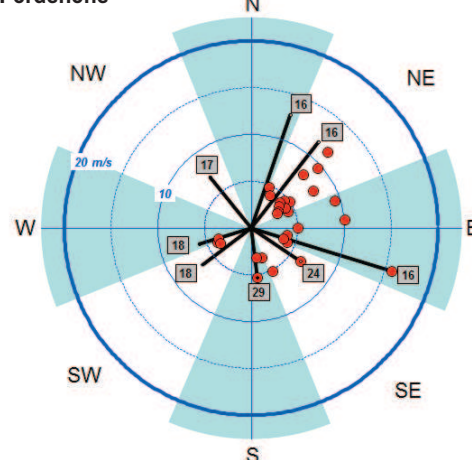
Nei grafici sono riportate per 6 stazioni significative del Friuli Venezia Giulia le raffiche massime giornaliere (punti rossi, m/s) del vento a 10 m suddivise per ottante; nel box in grigio la raffica massima per ottante con l'indicazione del giorno in cui si è verificata.

Nella tabella è riportata la velocità media del vento filato a 10 m (m/s), la velocità media (m/s) e la frequenza (%) del vento per ottante.

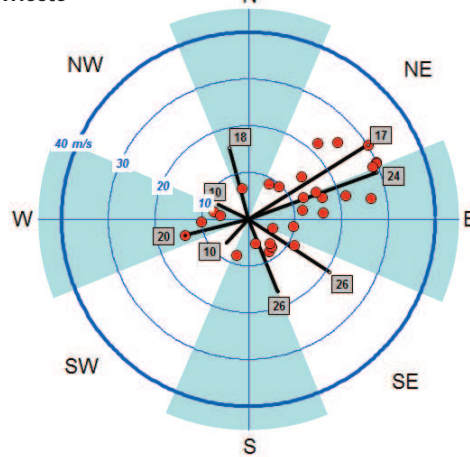
Gradisca d'Isonzo



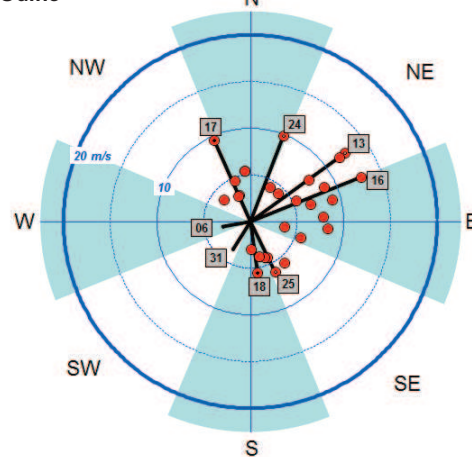
Pordenone



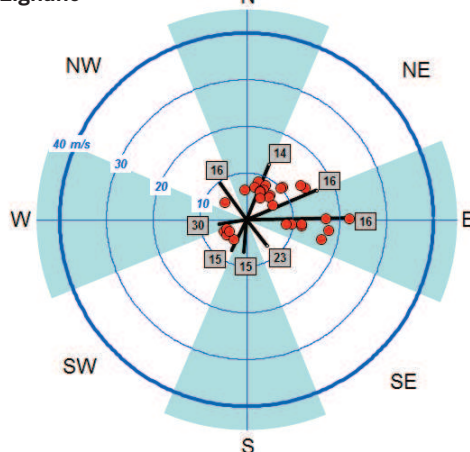
Trieste



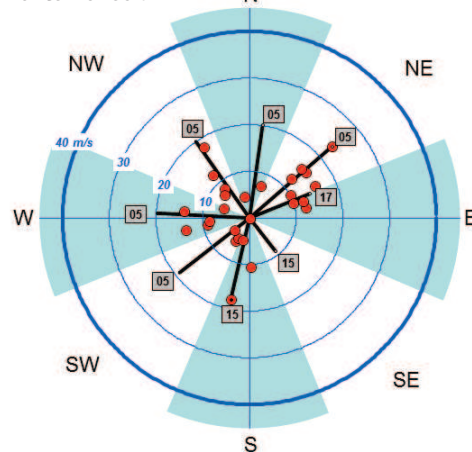
Udine



Lignano



Monte Zoncolan



	Velocità media vento filato m/s	Velocità media nell'ottante (m/s)								Frequenza nell'ottante (%)								Calma
		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	
Gradisca	2,4	2,1	3,0	2,7	1,5	2,0	1,6	1,3	1,6	13	57	9	2	3	3	2	3	8
Pordenone	1,5	1,6	2,2	1,9	1,3	1,1	1,3	1,4	1,2	12	33	18	4	3	3	6	3	17
Trieste	4,1	1,9	9,2	5,7	2,2	1,5	2,0	2,0	2,1	3	13	33	20	9	4	6	8	5
Udine	1,7	1,7	2,5	2,5	1,8	1,8	1,1	1,0	1,3	23	29	12	6	4	2	3	8	13
Lignano	4,1	3,2	4,6	7,3	2,2	2,0	2,2	2,0	2,4	24	35	17	2	1	5	7	7	3
Monte Zoncolan	3,6	3,7	6,3	4,8	2,9	3,1	2,7	3,1	3,2	6	15	11	2	6	23	18	13	6